



Jurnal Pharmacia Mandala Waluya Vol.5 No.2

ISSN : 2829-6850

<https://jurnal-pharmaconmw.com/jpmw/index.php/jpmw>

DOI : <https://doi.org/10.54883/jpmw.v5i2.352>



Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Dispepsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum (RSU) Aliyah I Kota Kendari

Mutiara^{1*}, Nikeherpanti Lolok¹, Yusuf Useng²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya

ABSTRAK

Interaksi obat merupakan kejadian interaksi yang dapat terjadi bila penggunaan bersamaan dua macam obat atau lebih. Interaksi obat dapat menghasilkan efek yang menguntungkan dan merugikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi serta presentase kejadian interaksi obat dispepsia pada pasien rawat inap di RSU Aliyah I kota kendari. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan secara retrospektif yaitu mengumpulkan data sekunder berupa rekam medik pasien dispepsia. Populasi pasien sebanyak 145 dan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 106 pasien. Analisis terjadinya interaksi obat dilakukan dengan menggunakan www.drugs.com, Lexicomp Drug Information Handbook edisi 21, dan www.medscape.com. Analisis interaksi obat dikategorikan ke dalam tingkat keparahan minor, moderat, dan major. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian ditemukan bahwa potensi kejadian interaksi obat pada pasien dispepsia di RSU Aliyah I Kota Kendari, didapatkan 3 pasien interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan minor 3 kasus (2, 8%), kemudian tidak ditemukannya kejadian interaksi tingkat keparahan moderat dan interaksi tingkat keparahan major pada pasien dispepsia rawat inap di RSU Aliyah 1 kota kendari. Potensi interaksi obat yang terjadi pada pasien dispepsia dengan penyakit penyertanya dapat dilihat dari interaksi yang terjadi penggunaan ranitidine dan paracetamol, kemudian penggunaan ranitidine dan ketorolac, serta kombinasi lansoprazole dan mecobalamin. Disarankan untuk penelitian selanjutnya agar melakukan pengembangan identifikasi potensi interaksi obat lebih spesifik dan perlu adanya monitoring dan evaluasi penggunaan obat pada pasien dispepsia untuk mencegah interaksi obat.

Kata Kunci: Dispepsia; Interaksi Obat; Tingkat Keparahannya

Study Of Drug Interactions In Dyspeptic Patients At The Inpatient Instillation Of The Aliyah I General Hospital Of Kendari City

ABSTRACT

Drug interactions are events that can occur when two or more drugs are used simultaneously. Drug interactions can result in both beneficial and harmful effects. This study hospitalized patients at Aliyah I General Hospital in Kendari. This research is a descriptive study conducted retrospectively by collengting secondary data in the form of medical records of dyspepsia patiens. The patient population consisted of 145 individuals, with 106 patients meeting the inclusion criteria. The analysis of drug interactions was conducted using www.drugs.com, the 21st edition of lexicomp Drug Information Handbook, and www.medscape.com. Drug interactions were categorized into minor, moderate, and major severity levels. The sampling technique used in this study was puposive sampling. The results showed that the potential for drug interactions events in dyspepsia patients at Aliyah I General Hospital in Kendari included 3 cases of minor severity interactions (2.8%). No cases of moderate or major severity interactions were found among the hospitalized dyspepsia patients at Aliyah I General Hospital in Kendari. The potential drug interactions identified in dyspepsia patiens with comorbidities included interactions between ranitidine and paracetamol, ranitidine and keterolac, as well as the combination of lansoprazole and mecobalamin. It is suggested that future research develop more specific identification of potential drug interactions and that there be monitoring and evaluation of drug in dyspepsia patients to prevevent drug interactions.

Keywords: Dyspepsia, Drug Interactions, Severity

Penulis Korespondensi :

Mutiara

Program Studi S1 Farmasi

E-mail : mutiara120321@gmail.com

No. Hp : 082317335619

Info Artikel :

Submitted : 10 Januari 2025

Revised : 10 Februari 2025

Accepted : 28 April 2026

Published : 29 April 2026

PENDAHULUAN

Peningkatan derajat kesehatan masyarakat di Indonesia belum berjalan maksimal karena masih tingginya angka kesakitan dan kematian setiap tahunnya. Penyakit tidak menular kini menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas, termasuk di Indonesia. World Health Organization (WHO) memprediksi proporsi kematian akibat penyakit tidak menular akan meningkat menjadi 73% dan kesakitan menjadi 60% di dunia, sementara di kawasan South East Asian Regional Office (SEARO) mencapai 50% dan 42%.

Pemerintah Indonesia berupaya meningkatkan kesehatan masyarakat melalui peningkatan kualitas hidup, usia harapan hidup, serta penerapan pola hidup sehat, salah satunya dengan pengaturan pola makan yang seimbang. Namun, perubahan gaya hidup modern yang cenderung tidak teratur, konsumsi makanan cepat saji, serta aktivitas fisik yang rendah masih menjadi tantangan utama bagi masyarakat. Kebiasaan ini secara langsung dapat memengaruhi sistem pencernaan dan memicu berbagai penyakit pencernaan.

Salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat adalah dispepsia. Dispepsia merupakan kumpulan gejala atau sindrom yang terdiri dari nyeri ulu hati, mual, kembung, muntah, rasa penuh, atau cepat kenyang, dan sendawa. Keluhan ini sangat bervariasi, baik dalam jenis gejala maupun intensitas gejala tersebut dari waktu ke waktu (Nasution & Syahri, 2021). Penelitian di Asia menunjukkan angka kejadian yang cukup tinggi, antara lain di Cina 69%, Hongkong 43%, Korea 70%, dan Malaysia 62%. Di Indonesia, sekitar 30% pasien yang datang ke praktik umum mengalami keluhan dispepsia, dan secara global kasus ini mencapai 13–40% populasi setiap tahun. Di

Provinsi Sulawesi Tenggara, kasus dispepsia meningkat dari 32.243 kasus (21,4%) pada 2019, menjadi 37.140 kasus (22,8%) pada 2020, dan 41.250 kasus pada 2021 (Dinkes Prov. Sultra, 2021). Di Kota Kendari, tren serupa juga terjadi dengan peningkatan jumlah penderita dari 5.451 orang pada 2019 menjadi 6.621 orang pada 2020, dan 7.551 orang pada 2021. Data ini menunjukkan bahwa dispepsia masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan dan memerlukan perhatian dalam upaya promotif dan preventif.

Adanya penyakit penyerta pada pasien dispepsia menyebabkan pasien sering memperoleh lebih dari dua macam obat. Dengan meningkatnya kompleksitas obat-obat yang digunakan pada pengobatan dan makin berkembangnya polifarmasi, maka kemungkinan terjadinya interaksi obat semakin meningkat, seperti halnya dalam pengobatan dispepsia seperti penggunaan obat dispepsia omeprazole dengan diazepam akan menimbulkan interaksi obat pada fase farmakokinetik Omeprazole akan meningkatkan kadar atau efek diazepam dengan mempengaruhi metabolisme enzim hati. Hal ini perlu diperhatikan karena interaksi obat dapat mempengaruhi respon atau menimbulkan efek untuk tubuh terhadap pengobatan.

Interaksi obat merupakan perubahan yang terjadi pada obat akibat adanya obat lain, obat herbal, makanan, minuman atau agen kimia lainnya. Potensi kejadian interaksi obat sering terjadi pada pasien yang menerima banyak obat pada resepnya. Interaksi bisa bersifat aditif, sinergis atau antagonis efek satu obat oleh obat lain, atau ada kalanya beberapa efek lainnya, Efek yang dikehendaki dan efek yang tidak dikehendaki merupakan hasil dari interaksi obat, dimana efek obat tersebut dapat berubah karena obat lain, makanan/minuman. Efek dari suatu obat yang

tidak dikehendaki menghasilkan toksisitas atau efek samping karena meningkatnya kadar plasma dalam darah, maupun sebaliknya kadar obat dalam plasma menurun sehingga hasil terapi yang dicapai tidak optimal. Efek yang tidak dikehendaki dari interaksi obat dapat diminimalisir dengan cara memonitoring pemantauan terapi obat (PTO) yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas terapi dan meminimalkan resiko reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD). walaupun hasilnya bisa positif (meningkatkan kemanjuran) atau negatif (menurunkan kemanjuran, toksisitas atau idiosinkrasi).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang interaksi obat pada pasien dispepsia dengan penyakit penyerta di instalasi rawat inap di RSUD Aliyah I. Penelusuran data dilakukan secara retrospektif dan dianalisis secara deskriptif.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan analisis deskriptif yang dilakukan secara retrospektif.

Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di RSUD Aliyah I Kota Kendari. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Mei tahun 2024.

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang telah diagnosis dispepsia yang dirawat di RSUD Aliyah I Kendari selama periode Januari hingga Desember 2023. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di lokasi peneliti jumlah populasi sebanyak 228 pasien.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah rekam medik pasien Dispepsia yang menjalani rawat inap di RSUD Aliyah I periode Januari – Desember 2023 yang telah memenuhi kriteria

inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai tujuan penelitian. Terdapat pertimbangan sampel yaitu berdasarkan pemenuhan kriteria inklusi dan eksklusi berikut :

a. Kriteria Inklusi:

- Rekam medis pasien dispepsia, baik dengan atau tanpa penyakit penyerta, yang menjalani rawat inap di RSUD Aliyah I Kendari periode Januari–Desember 2023.
- Pasien yang menggunakan dua jenis obat atau lebih.
- Rekam medis pasien berisi informasi lengkap, jelas, dan dapat terbaca (nomor rekam medis, nama, jenis kelamin, usia, dosis, rute pemberian obat, serta obat yang diberikan selama pengobatan).

b. Kriteria Eksklusi:

- Rekam medis pasien dispepsia yang datanya tidak lengkap.
- Pasien yang pulang paksa.

Selain itu, teknik pengambilan sampel juga dilakukan melalui rumus uji Slovin (Liando, 2019). Dari hasil perhitungan, diperoleh hasil bahwa sampel penelitian ini sebanyak 145 orang pasien dispepsia yang menjalani rawat inap dan telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pada tahap persiapan, peneliti terlebih dahulu mengurus surat permohonan izin pelaksanaan penelitian dari Universitas Mandala Waluya yang kemudian disetujui dan memperoleh izin resmi dari RSUD Aliyah I Kota Kendari. Tahap pengumpulan data diawali dengan pengambilan data pasien yang terdiagnosis dispepsia di RSUD Aliyah I Kota

Kendari. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh untuk mengidentifikasi potensi interaksi obat pada obat-obatan yang diberikan kepada pasien dispepsia, dengan menggunakan referensi dari *Drugs.com*, *Medscape*, dan *Lexicomp Drug Information Handbook* edisi ke-21. Rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dicatat dalam lembar pengumpulan data dan diolah lebih lanjut untuk dianalisis. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar pengumpulan data, rekam medis pasien, serta *Handbook Drug Interactions* sebagai acuan identifikasi interaksi obat.

Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu data rekam medik. Data yang diambil meliputi identitas pasien, umur, jenis kelamin, usia, dan obat-obat yang diberikan termasuk obat antidiabetik, dosis dan aturan pakai. Data yang telah dikumpulkan di Lembar Pengumpulan

Data (LPD) dilakukan analisis deskriptif, yaitu dengan mengidentifikasi karakteristik pasien (nama, umur, jenis kelamin, berat badan, Riwayat penyakit terdahulu, dan lain-lain), dan menganalisa data dan informasi yang telah diperoleh yang kemudian dapat menyimpulkan hasil dari penelitian ini.

2. Analisis Data

Analisis Univariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mendeskripsikan setiap variabel-variabel yang diteliti baik terikat maupun tidak terikat, dengan maksud melihat sebaran data pada setiap variabel yang dianalisis. Pada penelitian ini, variabel yang diteliti berupa interaksi yang terjadi pada penggunaan obat pada pasien dispepsia. Data dalam analisis ini ditampilkan dalam bentuk persentase tiap variabel, berupa pasien dispepsia berdasarkan karakteristik penyakit penyerta, profil pengobatan pada pasien dispepsia dan interaksi obat yang terjadi pada pasien dispepsia berdasarkan Tingkat interaksi obat dan mekanisme interaksi obat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Pasien Dispepsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Aliyah I Kota Kendari

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	a. Laki-laki	20	18,8
	b. Perempuan	86	81,1
	Total	106	100.0
2	Usia		
	a. 2-22	42	39,6
	b. 23-43	38	35,8
	c. 44-64	22	20,7
	d. 65-85	4	3,4
	Total	106	100.0

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, diketahui bahwa penderita dispepsia terbanyak adalah perempuan, yaitu sebanyak 86 orang (81,1%), sedangkan laki-laki sebanyak

20 orang (18,8%). Hal ini menunjukkan bahwa di RSU Aliyah I Kendari, kejadian dispepsia lebih banyak dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki. Perempuan memiliki

risiko lebih tinggi menderita dispepsia karena cenderung melakukan diet ketat dan memiliki pola makan yang tidak teratur akibat kekhawatiran terhadap berat badan (Lestari, *et al.* 2022).

Selain itu, secara psikologis, perempuan lebih emosional dan lebih mudah mengalami stres dibandingkan laki-laki, sehingga ketika menghadapi tekanan atau beban pikiran, kondisi tersebut dapat meningkatkan produksi asam lambung (Lestari *et al.*, 2022). Faktor hormonal juga turut berperan, di mana hormon pada wanita bersifat lebih reaktif dibandingkan pria, yang dapat memengaruhi kerja hormon gastrin (Laili, 2020).

Dari hasil tabel diatas juga terlihat bahwa kelompok usia yang paling banyak terkena sindrom dispepsia berada pada rentang usia 22 tahun yaitu sebesar (39, 6%) Salah satu kelompok yang mempunyai risiko terkena sindrom dispepsia adalah remaja (Djojoningrat, 2014).

Tingginya angka kejadian dispepsia pada remaja terjadi karena pola makan yang sebagian besar kurang teratur, aktivitas remaja sehari-hari seperti banyaknya tugas di sekolah atau kampus juga mempengaruhi pola makannya. Hal ini berdampak pada kebiasaan makan remaja, dimana mereka sering menunda waktu makan bahkan lupa makan (Dewi, 2017).

Tabel 2. Penyakit Penyerta pada Pasien Dispepsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Aliyah I Kota Kendari

Nama Penyakit	Jumlah	Peresentase (%)
Abdominal pain	1	4, 0
Cephalgia	1	4, 0
Diabetes melitus	2	8, 0
Diare	1	4, 0
Diare akut	1	4, 0
Febris	5	20, 0
General weakness	1	4, 0
Hipertensi	3	12, 0
ISK	2	8, 0
Pneumonia	2	8, 0
Tension head ache	3	12, 0
Vomiting	3	12, 0
Total	25	100, 0

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 didapatkan penyakit penyerta paling banyak yaitu Febris 5 (20,0%). Adanya penyakit penyerta pada pasien dispepsia menyebabkan pasien sering memperoleh lebih dari dua

macam obat. Dengan meningkatnya kompleksitas obat-obat yang digunakan pada pengobatan dan makin berkembangnya polifarmasi, maka kemungkinan terjadinya interaksi obat semakin meningkat.

Tabel 3. Distribusi Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Tingkatan Keparahan Obat Dispepsia Berdasarkan Data Dari Pasien dispepsia Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Aliyah I Kota Kendari.

Tingkatan Keparahan	Obat yang berinteraksi	Jumlah Kasus	Persentase (%)
Minor	Ranitidine+ Paracetamol	1	0,9
	Ranitidine+ Ketorolac	1	0,9
	Lansoprazole + Mecobalamin	1	0,9

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa terjadi interaksi obat pada Penggunaan kombinasi Ranitidine dan Paracetamol terjadi sebanyak 1, kasus (0,9%) dengan tingkat keparahan interaksi minor, Ranitidine adalah inhibitor kompetitif reseptor histamin H₂. Sementara itu, parasetamol (asetaminofen) merupakan obat yang digunakan untuk meredakan nyeri ringan hingga sedang serta menurunkan demam. Obat ini termasuk dalam golongan analgetik non-narkotik yang bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin, terutama di sistem saraf pusat.

Interaksi antara ranitidin dan parasetamol terjadi melalui mekanisme penghambatan reversibel reseptor H₂ pada sel parietal lambung, yang menyebabkan penurunan volume dan konsentrasi asam lambung. Tingkat keparahan interaksi ini tergolong minor, di mana efeknya dapat memengaruhi hasil terapi namun tidak secara signifikan dan umumnya tidak memerlukan penanganan tambahan (Ahmad *et al.*, 2016).

Selaras dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Resta (2021) juga menemukan adanya interaksi antara obat injeksi parasetamol dan ranitidin dengan tingkat keparahan yang bersifat minor. Ranitidin akan menghambat enzim pemetabolisme yaitu glukoroniltransferase, parasetamol sehingga untuk menghindari hal tersebut ranitidin diberikan satu jam setelah mengkonsumsi parasetamol, dan penggunaan

kombinasi kedua obat tersebut dapat meningkatkan kadar enzim hati yang akan kembali normal jika berhenti mengonsumsi ranitidine (Wibawani *et al.*, 2021).

Pada derajat keparahan minor juga ditemukan kombinasi interaksi antara ranitidin dan ketorolac sebanyak 1 kasus (0,9%). Ranitidin merupakan inhibitor kompetitif reseptor histamin H₂ yang bekerja dengan menghambat reseptor H₂ pada sel parietal lambung secara reversibel, sehingga menyebabkan penurunan volume dan konsentrasi asam lambung. Sementara itu, ketorolac merupakan obat golongan *nonsteroidal anti-inflammatory drug* (NSAID) yang digunakan untuk meredakan nyeri sedang hingga berat dalam jangka waktu sementara (Siswanti *et al.*, 2014).

Interaksi antara ranitidin dan ketorolac terjadi karena antagonis H₂ dapat memengaruhi disposisi obat antiinflamasi nonsteroid, yang berpotensi meningkatkan atau menurunkan konsentrasi plasma obat. Mekanisme interaksi tersebut berkaitan dengan penghambatan metabolisme, perubahan pH lambung yang memengaruhi penyerapan obat, serta penurunan eliminasi melalui urin (Maulana, 2025). Perubahan yang signifikan secara statistik kecil dan signifikansi klinis terbatas. Pemantauan klinis respons dan toleransi pasien dianjurkan (Drugs.com, 2024). Kemudian menurut Nurwulan (2021), terjadi interaksi obat yaitu injeksi ranitidine dan injeksi ketorolac, namun interaksi ini bersifat

ringan sehingga tidak mempengaruhi secara signifikan terapi obat tersebut.

Pada potensi interaksi obat kombinasi lansoprazole dan mecobalamin sebanyak 1 kasus (0, 9%) lansoprazole adalah obat golongan proton pump inhibitor (PPI) yang digunakan untuk mengurangi produksi asam lambung dan meredakan gejala penyakit refluks asam, tukak lambung, dan gangguan lainnya yang melibatkan produksi asam lambung yang berlebihan. Sementara itu, vitamin B12 adalah nutrisi penting yang diperlukan oleh tubuh untuk pembentukan sel darah merah dan fungsi sistem saraf. Interaksi antara lansoprazole dan vitamin B12 terkait dengan kemampuan tubuh untuk menyerap vitamin B12. PPI seperti lansoprazole dapat mengurangi penyerapan vitamin B12 karena

mereka mengurangi asam lambung yang diperlukan untuk pemecahan vitamin B12 dari makanan dan penyerapan oleh tubuh (Drugs.com,2024).

Penggunaan jangka panjang PPI, terutama dalam dosis tinggi, telah dikaitkan dengan defisiensi vitamin B12. Defisiensi vitamin B12 dapat menyebabkan anemia megaloblastik (jenis anemia yang disebabkan oleh produksi sel darah merah yang besar dan tidak matang), kerusakan saraf, dan masalah kesehatan lainnya. Oleh karena itu, orang yang menggunakan PPI secara rutin, terutama dalam jangka waktu yang lama, sering diminta untuk memonitor kadar vitamin B12 mereka dan, jika diperlukan, mengambil suplemen vitamin B12.

Tabel 4. Distribusi Interaksi obat Pasien Dispepsia Berdasarkan Tingkat Keparahan

No	Tingkat Keparahan	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Mayor	0	0
2.	Moderate	0	0
3.	Minor	3	2, 8
Total		3	100,0%

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 4 terdapat total 3 kasus interaksi obat yang menjelaskan bahwa interaksi obat pada penelitian ini yang paling banyak terjadi pada pasien dispepsia yaitu interaksi obat pada tingkat keparahan minor 3 kasus (2,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Serbin *et al.*, 2016), yang mengatakan bahwa kejadian interaksi minor lebih sering terjadi dibanding interaksi major dan moderate.

Pada penggunaan terapi kombinasi obat pada pasien dispepsia RSUD Aliyah I tidak adanya kejadian interaksi dengan tingkat keparahan moderate dan mayor dikarenakan penggunaan obat sudah sesuai dengan literatur, Drugs.com, Lexicomp Drug Information Handbook edisi 21, dan Medscape. Dalam populasi pasien dispepsia

interaksi obat yang berpotensi seringkali tidak sampai pada tingkat keparahan moderate.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kajian interaksi obat pada pasien Dispepsia di instalasi rawat inap RSUD Aliyah 1 didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Didapatkan 3 kasus interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan minor 3 kasus (2, 8%).
2. Besarnya potensi interaksi obat yang terjadi pada pasien dispepsia dengan penyakit penyertanya dapat dilihat dari interaksi yang sering terjadi penggunaan ranitidine dan paracetamol, kemudian penggunaan ranitidine dan ketorolac, serta kombinasi lansoprazole dan mecobalamin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih untuk Universitas Mandala Waluya, penghargaan kepada orang-orang yang telah membantu dalam penelitian (tim Peneliti), dana penelitian berasal dari dana mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Ali, M. S., Alam, N., Alam, M. I., Alam, M. S., & Ali, M. D. 2016. *Drug interactions of H₂ receptor antagonists—Ranitidine: A review. Research Journal of Pharmacy and Technology*, 9(3), 275–280.
- Dewi, A. 2017. Hubungan Pola Makan dan Karakteristik Individu Terhadap Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Angkatan 2015 dan 2016 Fakultas Kedokteran. Universitas Hasanuddin.
- DIH. 2009. Drug Information Handbook. Dalam 17th Edition.
- Djojoningrat. 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Dalam FKUI (Edisi IV).
- Drugs.com. (2024). Drug Interaction Checker. <https://www.drugs.com>
- Laili, N. 2020. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Dispepsia Pada Pasien Dengan Keluhan Nyeri Abdomen Di Rs Amelia Pare Kabupaten Kediri. *Judika (Jurnal Nusantara Medika)*. 4(1).
- Lestari, L., Arbi, A., & Maidar, M. 2022. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dispepsia pada usia produktif (15–64) di wilayah kerja Puskesmas Lhoong Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 1(4).
- Maulana, M. S. 2025. Analisis kompatibilitas farmakologis: Kombinasi ketorolak, ranitidin, dan ondansetron di instalasi gawat darurat – Profil farmakologi dan penggunaan obat dalam pelayanan gawat darurat. *Research Journal of Pharmacy and Pharmacology Studies. Universitas Indonesia*.
- Nasution, N., & Syahri, A. 2021. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Sindrom Dispepsi Pada Remaja. *Best Journal*, 4(2).
- Adi, N, I. 2021. Evaluasi Penggunaan Obat Sitostatika Ditinjau Dari Berbagai Literatur. *Edu Masda Journal*, 5(1).
- Resta, 2021. Profil Kompabilitas Sediaan Intravena dan Kejadian Interaksi Obat Potensial Pada Pasien Geritria. Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian, 978-623-6442-47-0.
- Serbin, M., Guzauskas, G., & Veenstra, D. 2016. Clopidogrel-Proton Pump Inhibitor Drug-Drug Interaction and Risk of Adverse Clinical Outcomes Among PCI-Treated ACS Patients: A Meta-analysis. *JMCP Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 22(8), 939. www.jmcp.org
- Siswanti, R. T., Soesilowati, D., Budiono, U., & Listiana, D. E. (2014). *Pengaruh ketorolak dan parekoksib terhadap gambaran histopatologi gaster tikus Wistar. Jurnal Anestesiologi Indonesia*, 6(3), 161–168.
- Wibawani, E., Faturahman, Y., & Purwanto, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dispepsia Pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Di Rsud Koja (Studi pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam di RSUD Koja Tahun 2020). *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia*, 17.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is Licensed a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence

